

S1 1 PN="59-013262"
?t 1/5/1

1/5/1
DIALOG(R) File 347:JAPIO
(c) 2002 JPO & JAPIO. All rts. reserv.

01301662 **Image available**
DEVELOPER STORAGE CONTAINER

PUB. NO.: **59-013262** [JP 59013262 A]
PUBLISHED: January 24, 1984 (19840124)
INVENTOR(s): ONODA SHIGEYOSHI
APPLICANT(s): CANON INC [000100] (A Japanese Company or Corporation), JP
(Japan)
APPL. NO.: 57-123594 [JP 82123594]
FILED: July 14, 1982 (19820714)
INTL CLASS: [3] G03G-015/08
JAPIO CLASS: 29.4 (PRECISION INSTRUMENTS -- Business Machines)
JAPIO KEYWORD: R007 (ULTRASONIC WAVES)
JOURNAL: Section: P, Section No. 273, Vol. 08, No. 101, Pg. 114, May
12, 1984 (19840512)

ABSTRACT

PURPOSE: To prevent toner from scattering and to perform moisture-proofing, by dividing the inside of a developing device and sealing toner in a seal material airtight space, and removing the seal externally after setting a kit such as the developing device.

CONSTITUTION: The developing device consists of a sleeve 23, bearing 24, butt roll 25 for securing the gap between the sleeve 23 and a photosensitive drum 2, sleeve driving gear 26, toner leakage preventing felt member 27, main body 28, toner storage container 29, etc. The opening part of the container 29 is sealed with a seal member 30. A melt plane 31 seals a main body notch part 28a. The end part 30c of the seal material 30 is drawn after the developing device is set to the copying machine body to open a narrow part lengthwise, supplying toner 32. The seal material 30 is drawn out of the notch 28a, but a packing 31 prevents the toner from scattering during and after the drawing-out operation.

S1 1 PN="JP 59013262"
?t 1/3/1

1/3/1
DIALOG(R) File 345:Inpadoc/Fam.& Legal Stat
(c) 2002 EPO. All rts. reserv.

4503770

Basic Patent (No,Kind,Date): JP 59013262 A2 840124 <No. of Patents: 001>

DEVELOPER STORAGE CONTAINER (English)

Patent Assignee: CANON KK

Author (Inventor): ONODA SHIGEYOSHI

IPC: *G03G-015/08;

JAPIO Reference No: *080101P000114;

Language of Document: Japanese

Patent Family:

Patent No	Kind	Date	Appliec No	Kind	Date
JP 59013262	A2	840124	JP 82123594	A	820714 (BASIC)

Priority Data (No,Kind,Date):

JP 82123594	A	820714
-------------	---	--------

?

⑯ 日本国特許庁 (JP)

⑮ 特許出願公開

⑰ 公開特許公報 (A)

昭59-13262

⑯ Int. Cl.³
G 03 G 15/08

識別記号
112

序内整理番号
7265-2H

⑯ 公開 昭和59年(1984)1月24日

発明の数 2
審査請求 未請求

(全 6 頁)

④ 現像剤貯蔵容器

② 特 願 昭57-123594

② 出 願 昭57(1982)7月14日

② 発明者 小野田繁義

東京都大田区下丸子3丁目30番

2号キヤノン株式会社内

⑦ 出願人 キヤノン株式会社

東京都大田区下丸子3丁目30番

2号

⑧ 代理人 弁理士 丸島儀一

明細書

1. 発明の名称

現像剤貯蔵容器

2. 特許請求の範囲

(1) 現像装置筐体の現像剤補給口より大きな補給用開口を有し、該現像装置筐体と一体的に構成された現像剤貯蔵容器において、上記貯蔵容器の補給用開口をシール部材で覆い、上記現像装置筐体の補給口とはほぼ一致する大きさに上記シール部材を外部より開封する構成としたことを特徴とする現像剤貯蔵容器。

(2) 現像装置筐体の現像剤補給口より大きな補給用開口を有し、該現像装置筐体と一体的に構成された現像剤貯蔵容器において、上記貯蔵容器の開口を覆い、上記現像装置筐体の補給口とはほぼ一致する大きさの開口を有する第1のシール部材と、上記第1のシール部材の開口を覆う第2のシール部材とを有し、外部より第2のシール部材を開封する構成としたことを特徴とする現像剤貯蔵容器。

3. 発明の詳細な説明

本発明は現像剤貯蔵容器に関するものである。従来電子写真装置、特に粉体の現像剤を用いる乾式の装置において、現像剤補給時の現像剤（以下トナーと言）の飛散を防止する為に、トナーをカートリッジに入れる等の方法が種々提案されまた実用化されている。しかしながらトナーの飛散を完全に防止することは困難である。またパーソナルユースを目的とする複写機ではユーザを特定できないので飛散を完全に防止することが要求される。

そこでパーソナルユースの機械では、感光ドラム、現像器、クリーナ、帯電器を一体とし、規定枚数に達した時点で上記ユニットが一体となつたカートを交換し、使い終つたカートは捨ててしまい事が考えられる。

無論製造者が回収して再使用する事も可能である。

このようにすると現像器本体とカートリッジの着脱が必要なくなるので、飛散を防止できる他、

ユーザはキットを交換するだけでよく、従来のように感光ドラムの交換、トナーの補給、廃トナーの廃棄、希釈ワイヤの清掃等の煩雑な作業を個別に行う必要がないので操作性の非常に優れた装置を提供することができる。

しかしながら現像器本体において、マグネットスリーブとハウジング等の隙間からのトナーの飛散は完全に防止することは非常に困難であり、またキットとして考えた場合、トナーの防護の為キット全体を密閉した容器へ入れておかねばならず好ましくない。

本発明は、現像器の内部を分割し、シール材により密閉された空間にトナーを封入し、現像器を含む上記のキットを装置本体にユニットとしてセットした様に現像器の外部よりシールを取り去る事により、トナーの飛散を防止し、かつトナーの防護対策も兼ねる事を目的とする。

これによればトナー収納部を別部品とし、組立時最後にトナー収納部を組みつけることができるようになるので組立性の向上を図ることも可能と

4を介してドラム2上に露光して潜像を形成する。形成された潜像は現像器5により現像され、その現像像は転写コロナ放電器6により転写材に転写される。転写材は転写材供給トレイ12により操作者の手動作により供給され、搬送ローラ13とタイミングローラ14を介して転写部に搬送される。転写を終了した転写材は分離手段15により分離され、移動路16を介して定着器17に送られて定着され、更に排出ローラ18を介して排紙トレイ19上に送り出される。

第2図は、上記装置本体とプロセスキット20との離脱関係を示す斜視図で、上記感光ドラムを内包するプロセスキットは、本体の前扉21を開け、操作者が手動作で筐体8を引出すことにより行う。図中の矢印22はプロセスキットの離脱にともなう筐体の移動方向を示す。

第3図及び第4図は上記プロセスキットに取付られる現像器の横断面図及び縦断面図を示す。第3図、第4図で、感光ドラム2上の静電潜像は現像装置5によって顕微化される。図中23はマグ

ネットスリーブである。

以下、本発明の詳細を実施例及び図面に従つて説明する。

第1図の装置1は電子写真法を用いた複写装置主要部側面図である。導電性ドラム基材上に光導電層を設けた感光ドラム2が、矢印方向に回転可能なように軸支されている。このドラム2の周囲にはドラムの回転方向に従つて、コロナ放電器3、短焦点光学累子アレイ4、現像器5、転写コロナ放電器6、クリーニング器7が配設されている。そしてこの装置1では、感光ドラム2と共に放電器3、現像器5そしてクリーニング器7が筐体8により一體的に支持されてプロセスキットを構成している。この筐体8は本体側に固定されているガイドレール91、92により案内支持され、本体装置に対して離脱される。

上記複写装置においては、コロナ放電器3で感光ドラム2の表面を所定極性で均一に帯電し、次いで装置本体上部の往復運動する原稿台10上の原稿をランプ11で照らし、反射光を累子アレイ

ネットスリーブ、24はマグネットスリーブを支持するころがり軸受、25はマグネットスリーブと感光ドラムとの間のギャップ量を保証する為の突き当りコロ、26はマグネットスリーブ駆動用ギア、27は端部からのトナーのもれを防止するフェルト部材、28は現像本体のハウジング、29はトナー貯蔵容器であり、開口部分はシール部材30によつてシールされている。31はハウジング切欠き部28aをシールするためのモルトプレン、32はトナーを示している。

ここで、トナー貯蔵容器29の開口が、現像剤の容量の關係等で現像装置筐体の開口部より大きい場合、トナー貯蔵容器の開口を覆うシール部材30は第5図、第6図に示すように階段状にし、幅のせまい部分30aを現像装置の開口部と一致させるか、それより小さくしておき、幅の広い部分30bをトナー貯蔵容器29に熱溶着等の手段で固定させる。シールの幅のせまい方の端部30cを折り返して現像装置筐体に設けた切欠き部28a(第4図)より引張部30dを現像装置外へ出しておく。

シール30aには長手方向へ引き裂きの方向性をもたせておくか、ミシン目又はノッチを入れておくとよい。

使用者は現像器を複写機本体にセットした後に、トナーのシール材30の端部30cを引張ることにより幅の狭い部分30aで長手方向に裂け、トナーをトナー貯蔵容器29より現像装置本体へ供給することができる。シール材30は切欠き28aより外部へ引き出されるが、モルトプレーンのバッキン31により引き出している間は無論のこと、引き出してしまつた後もトナーの飛散を防止することができる。

また、トナー貯蔵部のみを別部品とすることができるので生産性・組立性もよく、使用後のキットを回収して再使用する場合も簡単にこれを行なうことができる。

第7図に本発明の他の実施例を示す。前述と同様に現像容器の開口より、トナー貯蔵容器29の開口の方が大きい場合で、そのトナー貯蔵容器29の開口を複数のように板状の第1のシール部材33

を超音波容器等で固着し、そのシール部材33に現像装置の開口と等しいか、それより小さい開口34をあけておく。そのシール材33に、ひきはがし可能な第2のシール材30を熱溶着等の手段でシールし、前述と同様に折り返したシール材30の一端30cを外側より引張つてひきはがせば、トナーを現像装置本体内へ供給することができる。

本発明は、以上の様に、トナーの充填時や、プロセスキットの組立時には現像装置とトナー貯蔵容器を別部品にすることでできるので作業性がよく、現像装置組立後には、トナー貯蔵容器を現像装置と一体化することができ、しかも、両者の開口の大きさが異なっていてもシール部材によつて開口の大きさを合せることができるので、トナー補給時のトナー飛散をなくすことができる等の特徴をもつている。

4. 図面の簡単な説明

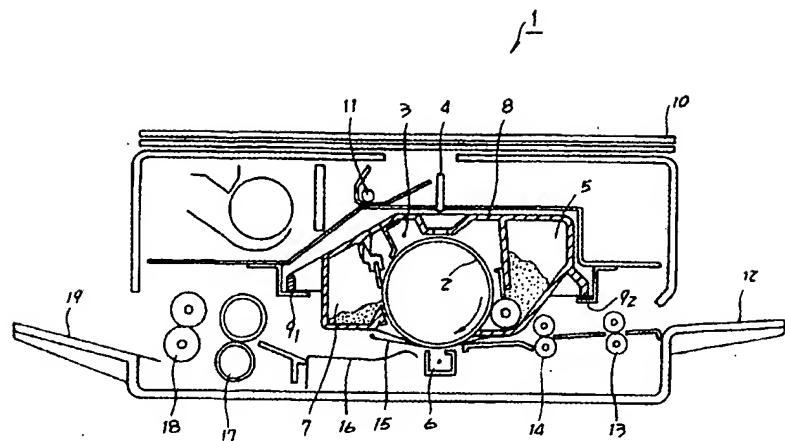
第1図は本発明を適用した複写機の断面図、第2図はプロセスキットの本体に対する着脱例を示す複写機の斜視図、第3図はプロセスキットに取

付られる現像器の横断面図、第4図はその縦断面図、第5図及び第6図は本発明によるトナー貯蔵容器の斜視図、第7図は本発明の他の実施例の斜視図である。

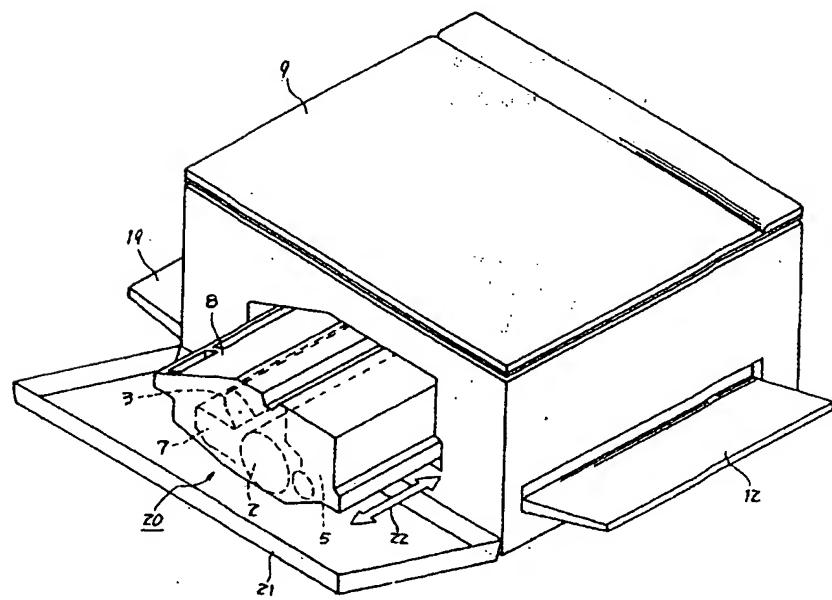
図において、2……ドラム、5……現像器、23……スリープ、29……トナー貯蔵容器、30……シール部材、32……トナー、を表わす。

出願人 キヤノン株式会社
代理人 丸島健一

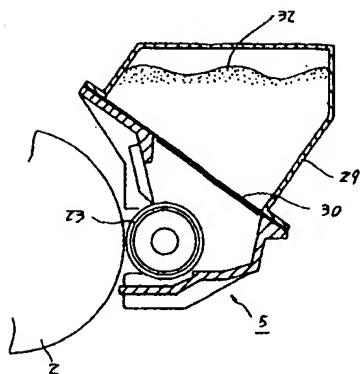
第 1 四



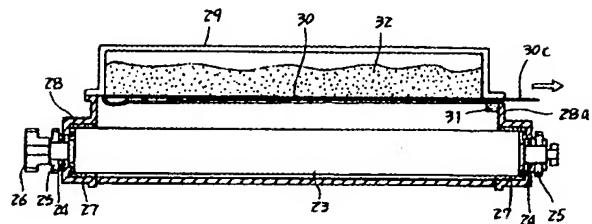
第 2 題



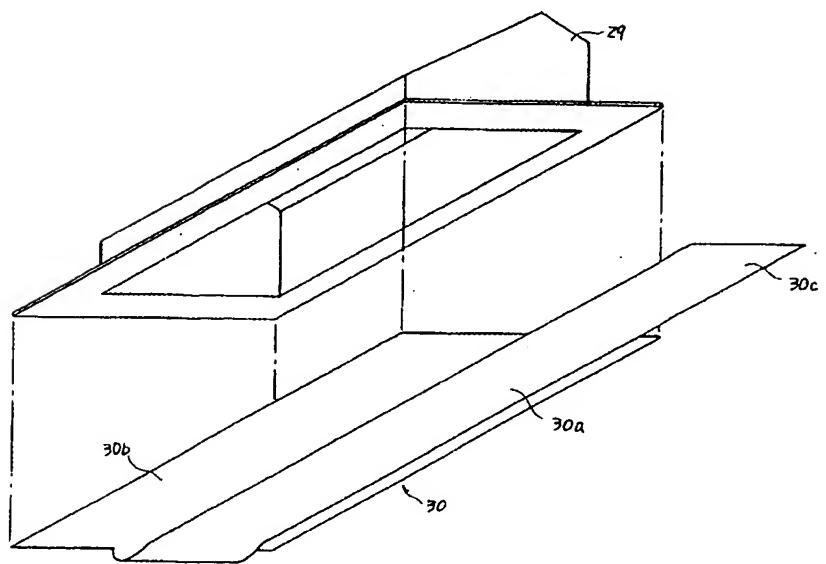
第 3 図



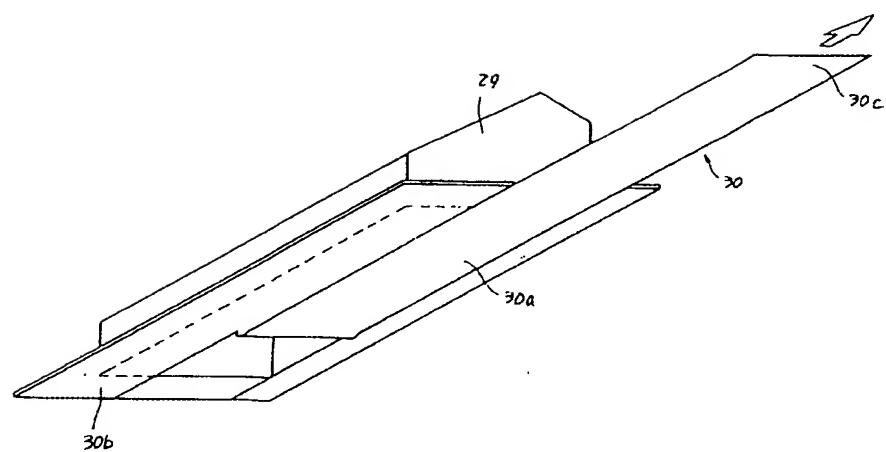
第 4 図



第 5 図



第 6 図



第 7 図

